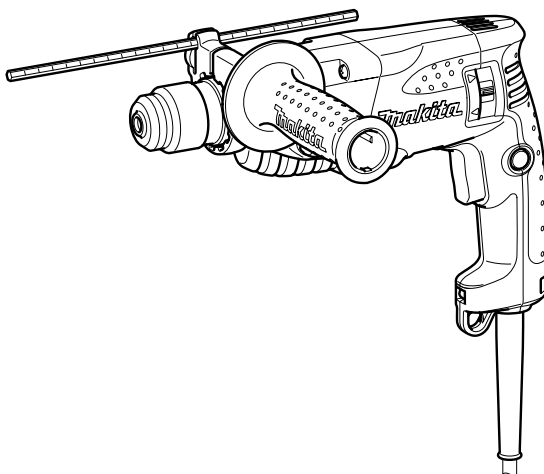
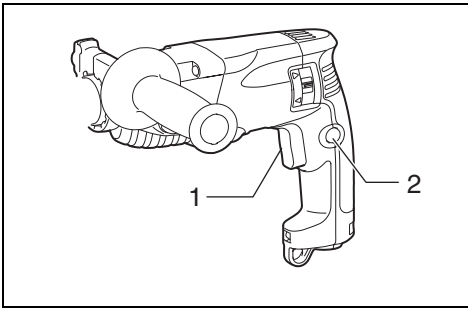


Makita®

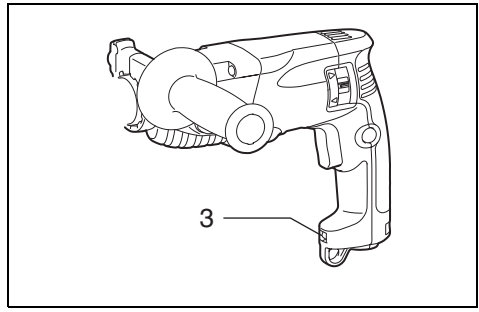
GB	Rotary Hammer	Instruction Manual
F	Perforateur	Manuel d'instructions
D	Bohrhammer	Betriebsanleitung
I	Martello rotativo	Istruzioni per l'uso
NL	Boorhamer	Gebruiksaanwijzing
E	Martillo rotativo	Manual de instrucciones
P	Martelo misto	Manual de instruções
DK	Borehammer	Brugsanvisning
S	Borrhammare	Bruksanvisning
N	Borhammer	Bruksanvisning
FIN	Poravasara	Käyttöohje
GR	Περιστροφικό σφυρί	Οδηγίες χρήσεως

HR1830
HR1830F

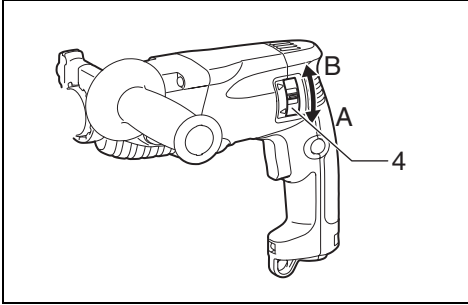




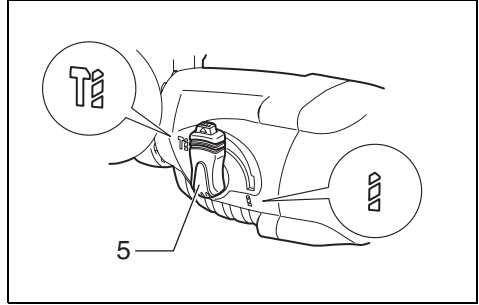
1



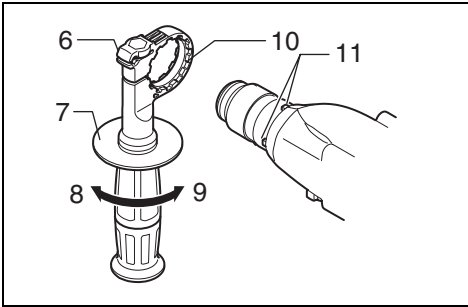
2



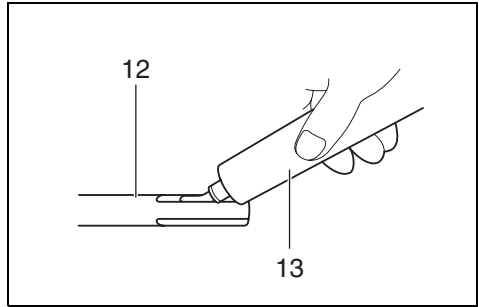
3



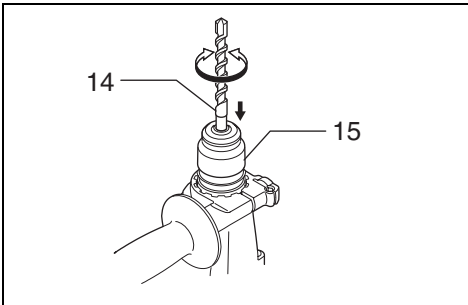
4



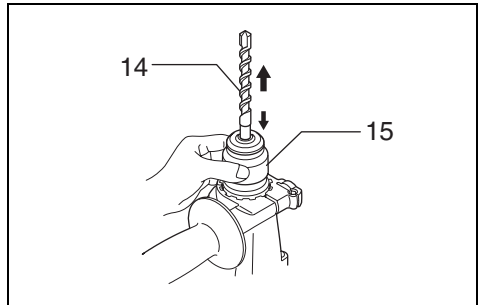
5



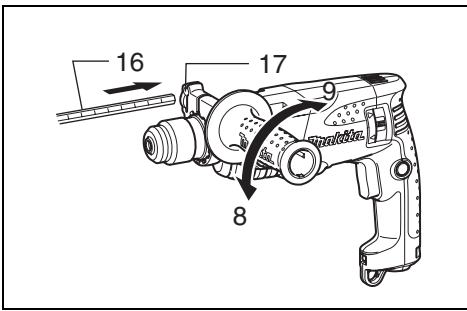
6



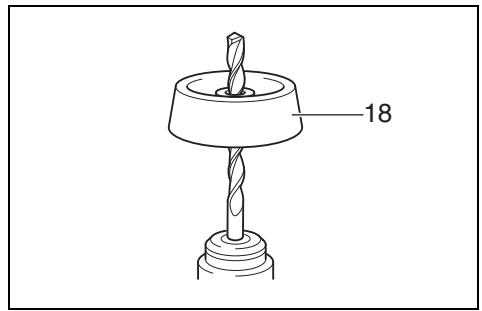
7



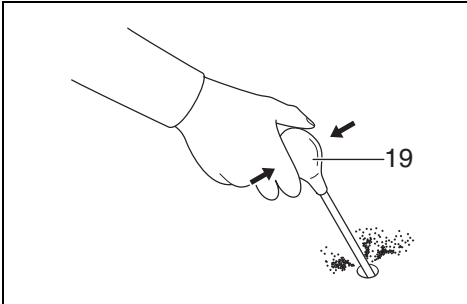
8



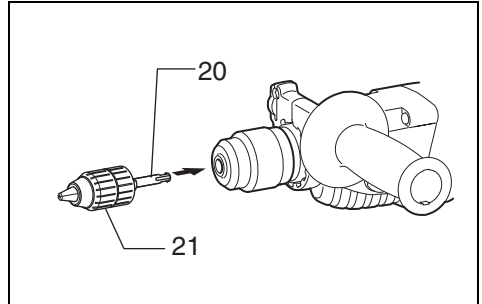
9



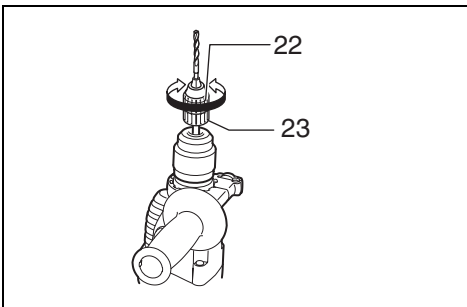
10



11



12



13

Explanation of general view

1 Switch trigger	9 Tighten	17 Hole of grip base
2 Lock button	10 Teeth	18 Dust cup
3 Lamp	11 Protrusion	19 Blow-out bulb
4 Reversing switch	12 Bit shank	20 Keyless drill chuck
5 Action mode changing knob	13 Bit grease	21 Chuck adapter
6 Grip base	14 Bit	22 Sleeve
7 Side grip	15 Chuck cover	23 Ring
8 Loosen	16 Depth gauge	

SPECIFICATIONS

Model	HR1830/HR1830F
Capacities	
Concrete	18 mm
Core bit	35 mm
Diamond core bit (dry type)	65 mm
Steel	13 mm
Wood	24 mm
No load speed (min ⁻¹)	0 – 1,500
Blows per minute	0 – 5,000
Overall length	279 mm
Net weight	1.7 kg
Safety class	□ /II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Safety hints

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB007-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to rotary hammer safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

- 1. Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- 2. Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- 3. Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

- 4. Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
- 5. Be sure the bit is secured in place before operation.**
- 6. Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
- 7. In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
- 8. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
- 9. Hold the tool firmly with both hands.**
- 10. Keep hands away from moving parts.**
- 11. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
- 12. Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
- 13. Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
- 14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop. For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Lighting up the lamps (Fig. 2)

For Model HR1830F only

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 3)

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ◁ position (A side) for clockwise rotation or to the ▷ position (B side) for counterclockwise rotation.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- If the switch trigger can not be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position ◁ (A side) or ▷ (B side).

Selecting action mode (Fig. 4)

This tool employs an action mode changing knob. Select one of the two modes suitable for your work needs by using this knob.

For rotation only, depress the lock button and turn the knob so that the arrow on the knob points toward the Ⓢ symbol on the tool body.

For rotation with hammering, depress the lock button and turn the knob so that the arrow on the knob points toward the ⓈⓈ symbol on the tool body.

CAUTION:

- Always set the knob fully to your desired mode symbol. If you operate the tool with the knob positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.
- Use the knob after the tool comes to a complete stop.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Side grip (auxiliary handle) (Fig. 5)

CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 – 1 g).

This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Installing or removing the bit

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit. (Fig. 6)

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages. (Fig. 7)

After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. (Fig. 8)

Depth gauge (Fig. 9)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Dust cup (Fig. 10)

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in Fig. 10. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.


	Bit diameter (mm)
Dust cup 5	6 – 14.5
Dust cup 9	12 – 16

OPERATION

Hammer drilling operation

CAUTION:

- There is tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

When drilling in concrete, granite, etc., move the action mode changing knob to the position of  symbol to use “rotation with hammering” action.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger.

Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

NOTE:

- Eccentricity in the bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Blow-out bulb (optional accessory) (Fig. 11)

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Drilling in wood or metal (Fig. 12 & 13)

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to “Installing or removing drill bit” described on the previous page.

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise. Set the action mode changing knob to “rotation only”.

You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 24 mm diameter in wood.

Never use “rotation with hammering” when the drill chuck assembly is installed on the tool. The drill chuck assembly may be damaged.


Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

Diamond core drilling

When performing diamond core drilling operations, always set the change lever to the  position to use “rotation only” action.

CAUTION:

- If performing diamond core drilling operations using “rotation with hammering” action, the diamond core bit may be damaged.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- SDS Plus Carbide-tipped bits
- Core bit
- Diamond core bit
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck

Verklaring van algemene gegevens

1 Trekschakelaar	9 Vastzetten	17 Gat in handgreepvoet
2 Vastzetknop	10 Tandem	18 Stofvanger
3 Lamp	11 Nokken	19 Blaasbalgje
4 Omkeerschakelaar	12 Boorschacht	20 Sleutelloze boorkop
5 Omschakelknop	13 Boorvet	21 Boorkop-adapter
6 Handgreepvoet	14 Boor	22 Bus
7 Zijhandgreep	15 Boorkopdeksel	23 Ring
8 Losdraaien	16 Diepteaanslag	

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	HR1830/HR1830F
Vermogen	
Beton	18 mm
Kroonboor	35 mm
Diamant kroonboor (droog type)	65 mm
Staal	13 mm
Hout	24 mm
Nullaasttoerental (min ⁻¹)	0 – 1 500
Aantal slagen/minuut	0 – 5 000
Totale lengte	279 mm
Netto gewicht	1,7 kg
Veiligheidsklasse	II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Doeleinden van gebruik

Het gereedschap is bedoeld voor hamerboren en boren in baksteen, beton en steen.

Het is ook geschikt voor boren zonder slag in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

Stroomvoorziening

Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

Veiligheidswenken

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

**AANVULLENDE
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de boorhamer altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgrepen die bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

3. **Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het zaaggereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming.** Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril. Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.
5. **Controleer dat het bit stevig op zijn plaats is vastgezet voordat u het gereedschap gebruikt.**
6. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen.** De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeluk kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.
7. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken.** Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.
8. **Zorg er altijd voor dat u stevig staat.** Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
9. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
10. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
11. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen.** Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.
12. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld.** Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.
13. **Raak het bit en onderdelen in de buurt van het bit niet onmiddellijk na gebruik aan.** Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
14. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn.** Neem de nodige voorzorgsmaatregelen tegen inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker ervan uit het stopcontact is verwijderd vooraleer u begint met afstelling of onderhoud van het gereedschap.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 1)

LET OP:

- Alvorens de machine op een stopcontact aan te sluiten, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Hoe dieper de trekschakelaar wordt ingedrukt, hoe sneller de machine draait. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten. Voor continue werking, drukt u de trekschakelaar in en dan drukt u de vastzetknop in. Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

Aanzetten van de lampen (Fig. 2)

Alleen voor Model HR1830F

LET OP:

- Kijk niet direct in het licht of de lichtbron.

Druk de trekker in om de lamp aan te zetten. Laat de trekker los om de lamp uit te doen.

OPMERKING:

- Gebruik een droge doek om vuil op de lampens eraf te vegen. Let op dat u geen krassen maakt op de lamp-lens, aangezien de verlichtingssterkte daardoor zal verminderen.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 3)

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Beweeg de omkeerschakelaar naar de positie ◁ (kant A) voor rechtse draairichting, of naar de positie ▷ (kant B) voor linkse draairichting.


LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens de machine te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat de machine volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert voordat de machine is gestopt, kan de machine beschadigd raken.
- Als de trekschakelaar niet kan worden ingeknepen, controleert u dat de omkeerschakelaar helemaal naar de positie ◁ (kant A) of naar de positie ▷ (kant B) is gezet.

Kiezen van de bedieningsfunctie (Fig. 4)

Dit gereedschap heeft een omschakelknop. Gebruik deze knop voor het kiezen van een van de twee bedieningsfuncties die geschikt is voor uw werk.

Voor gewoon boren drukt u de vastzetknop in en draait u de knop zodat de pijl op de knop in de richting van de  symbool op de behuizing van het gereedschap wijst.

Voor hamerboren drukt u de vastzetknop in en draait u de knop zodat de pijl op de knop in de richting van de  symbool op de behuizing van het gereedschap wijst.

LET OP:

- Zet de knop altijd volledig op het gewenste symbool. Indien u het gereedschap gebruikt met de knop halverwege tussen de twee symbolen geplaatst, kan het gereedschap beschadigd raken.
- Bedien de knop pas nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen.

Koppelbegrenzer

De koppelbegrenzer treedt in werking wanneer de motor een bepaald koppel bereikt. De motor wordt dan ontkoppeld van de uitgangsas. Wanneer dit gebeurt, zal de boor ophouden met draaien.

LET OP:

- Schakel het gereedschap onmiddellijk uit wanneer de koppelbegrenzer in werking treedt. Hierdoor helpt u vroegtijdige slijtage van het gereedschap voorkomen.
- Gatenzagen kunnen met dit gereedschap niet worden gebruikt. Deze lopen of klemmen gemakkelijk vast in het boorgat, zodat de koppelbegrenzer te vaak in werking zal worden gesteld.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker ervan uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Zijhandgreep (hulphandgreep) (Fig. 5)

LET OP:

- Gebruik altijd de zijhandgreep om een veilige bediening te verzekeren.

Installeer de zijhandgreep zodanig dat de tanden op de greep tussen de nokken op het huis van de machine komen te zitten. Zet dan de handgreep vast door deze in de gewenste positie naar rechts te draaien. De handgreep kan 360° worden verdraaid zodat u deze in elke gewenste positie kunt vastzetten.

Boorvet

Voordat u de boor aanbrengt, smeer een beetje vet (ca. 0,5 tot 1,0 gram) op de kop van de boorschacht.

Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.

Aanbrengen of verwijderen van de boor

Reinig de boorschacht en smeer er boorvet op alvorens de boor te installeren. (Fig. 6)

Steek de boor in de machine. Draai de boor en duw deze naar binnen tot zij vergrendelt. (Fig. 7)

Nadat de boor is geïnstalleerd, moet u altijd controleren of de boor goed vastzit door te proberen hem eruit te trekken.

Om de boor te verwijderen, trekt u het boorkopdeksel helemaal omlaag en dan trekt u de boor eruit. (Fig. 8)

Diepteaanslag (Fig. 9)

De diepteaanslag is handig voor het boren van gaten van gelijke diepte. Maak de zijhandgreep los en steek de diepteaanslag in het gat in de zijhandgreep. Stel de diepteaanslag af op de gewenste diepte en zet de zijhandgreep vast.

OPMERKING:

- De diepteaanslag kan niet worden gebruikt in de positie waarbij deze tegen het tandwielhuis aanstoot.

Stofvanger (Fig. 10)

Gebruik de stofvanger om te voorkomen dat stof op de machine en op uzelf terecht komt wanneer u boven uw hoofd boort. Bevestig de stofvanger aan de boor, zoals getoond in Fig. 10. De diameter van de boren waaraan de stofvanger kan worden bevestigd, is als volgt.


	Boordiameter (mm)
Stofvanger 5	6 – 14,5
Stofvanger 9	12 – 16

BEDIENING

Hamerend of kloppend boren

LET OP:

- Op het moment dat een gat wordt geboord, of wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes en metaaldeeltjes, of wanneer de machine op versterkingsstaven in gewapend beton stoot, wordt er plotseling een enorme wringingskracht op de machine/boor uitgeoefend. Gebruik daarom altijd de zijhandgreep (hulphandgreep) en houd de machine tijdens het gebruik stevig vast bij zowel de zijhandgreep als de hoofdhandgreep. Indien u dit verzuimt, kunt u de controle over de machine verliezen en mogelijk zware verwondingen oplopen.

Bij het boren in beton, graniet, enz., zet u de omschakelknop in de positie met het symbool  om te hamerboren.

Zorg ervoor dat u een bit met een hardmetalen punt gebruikt.

Plaats de punt van de boor op de gewenste plaats waar geboord moet worden, en druk vervolgens de schakelaar in.

Forceer het gereedschap niet. Een lichte druk geeft de beste resultaten. Houd het gereedschap stevig vast en zorg dat het niet uitglijdt.

Oefen geen grotere druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes. Laat in zo'n geval het gereedschap onbelast lopen en verwijder de boor gedeeltelijk uit het boorgat. Wanneer dit verschillende keren wordt herhaald, zal het boorgat schoon worden en kunt u normaal verder boren.

OPMERKING:

- Terwijl het gereedschap onbelast wordt gebruikt, kan de boor excentrisch draaien. Het gereedschap centreert zichzelf automatisch tijdens het gebruik. Dit heeft geen nadelige invloed op de nauwkeurigheid van het boren.

Blaasbalgje (los verkrijgbaar accessoire) (Fig. 11)

Gebruik na het boren het blaasbalgje om het stof uit het boorgat te blazen.

Boren in hout of metaal (Fig. 12 en 13)

Gebruik de los verkrijgbare boorkopmontage. Om deze te installeren, zie "Aanbrengen of verwijderen van de boor" op de vorige pagina.

Houd de ring vast en draai de bus naar links om de klauwen van de boorkop te openen. Steek de boor zo ver mogelijk in de boorkop. Houd de ring weer stevig vast en draai de bus naar rechts om de boorkop vast te zetten.

Om de boor te verwijderen, houdt u de ring vast en draait u de bus naar links. Zet de omschakelknop op "alleen boren".

U kunt boren tot een diameter van maximaal 13 mm in metaal en een diameter van maximaal 24 mm in hout.


Gebruik nooit "boren plus hameren" wanneer de boorkop op het gereedschap is gemonteerd. De boorkop kan hierdoor namelijk beschadigd raken.

Bovendien zal de boorkop loskomen wanneer de draairichting van het gereedschap wordt omgekeerd.

LET OP:

- Door teveel druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, teveel druk op het gereedschap zal alleen maar de boor beschadigen, de prestatie van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Er ontstaan enorme spanningen op het ogenblik dat de boor uit het gat tevoorschijn komt. Houd de boorkop stevig vast en wees op uw hoede.
- Wanneer de boor klemraakt, keert u met de omkeerschakelaar de draairichting om, om de boor uit het gat te krijgen. Pas echter op en houd het gereedschap stevig vast, aangezien het anders uit het gat weg kan schieten.
- Kleine werstukken dient u altijd eerst vast te zetten met een klemschroef of iets dergelijks.

Boren met de diamant kroonboor

Voor boren met de diamant kroonboor dient de boorwerkingskeuzehendel altijd in de  positie voor "alleen boren" te worden gezet.

LET OP:

- Indien u de diamant kroonboor gebruikt voor "hamerend boren", kan de diamant kroonboor beschadigd raken.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker ervan uit het stopcontact is verwijderd voordat u met inspectie of onderhoud van het gereedschap begint.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, inspectie en vervanging van de koolborstels, en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita servicecentrum of fabriekscentrum, en altijd met gebruik van originele Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemd doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita servicecentrum.

- SDS Plus boor met wolframcarbide punt
- Kernboor
- Diamantkernboor
- Boorkopmontage
- Boorkop S13
- Boorkop-adapter
- Boorkopsleutel S13
- Boorvet
- Zijhandgreep
- Diepteaanslag
- Blaasbalgje
- Stofvanger
- Hulpstuk voor stofafscheiding
- Veiligheidsbril
- Plastic draagtas
- Sleutellose boorkop

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

FRANÇAISE**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants,

EN60745, EN55014, EN61000

conformément aux Directives du Conseil, 89/336/CEE et 98/37/EG.

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014, EN61000.

ITALIANO**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN60745, EN55014, EN61000

secondo le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/CE.

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN60745, EN55014, EN61000

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 89/336/EEC en 98/37/EC.

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014, EN61000

de acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014, EN61000

de acordo com as directivas 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK**EU-DEKLARATION OM KONFORMITET**

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de norm-sættende dokumenter,

EN60745, EN55014, EN61000

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA**EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN60745, EN55014, EN61000

i enlighet med EG-direktiven 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK**EUs SAMSVARS-ERKLÆRING**

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN60745, EN55014, EN61000,

i samsvar med Råds-direktivene, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI**VAKUUTUS EC-VASTAAVUDESTA**

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN60745, EN55014, EN61000

neuvoston direktiivien 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN60745, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/EEC και 98/37/ΚΕ.

Yasuhiko Kanzaki CE 2005



Director
Direktør
Direktör

Direktor
Johtaja
Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Fabricante responsável:
Ansvarlig fabrikant:
Ansvarig tillverkare:

Ansvarlig produsent:
Vastaava valmistaja:
Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

ENGLISH**For European countries only****Noise and Vibration**

The typical A-weighted noise levels are
 sound pressure level: 88 dB (A)
 sound power level: 99 dB (A)
 Uncertainty is 3 dB (A).
 – Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 8 m/s^2 .
 These values have been obtained according to EN60745.

FRANÇAISE**Pour les pays d'Europe uniquement****Bruit et vibrations**

Les niveaux de bruit pondérés types A sont:
 niveau de pression sonore: 88 dB (A)
 niveau de puissance du son: 99 dB (A)
 L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).
 – Porter des protecteurs anti-bruit. –
 L'accélération pondérée est de 8 m/s^2 .
 Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

DEUTSCH**Nur für europäische Länder****Geräusch- und Vibrationsentwicklung**

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:
 Schalldruckpegel: 88 dB (A)
 Schalleistungspegel: 99 dB (A)
 Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
 – Gehörschutz tragen. –
 Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 8 m/s^2 .
 Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

ITALIANO**Modello per l'Europa soltanto****Rumore e vibrazione**

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:
 Livello pressione sonora: 88 dB (A)
 Livello potenza sonora: 99 dB (A)
 L'incertezza è di 3 dB (A).
 – Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione è di 8 m/s^2 .
 Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

NEDERLANDS**Alleen voor Europese landen****Geluidsniveau en trilling**

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn
 geluidsdruk-niveau: 88 dB (A)
 geluidsenergie-niveau: 99 dB (A)
 Onzekerheid is 3 dB (A).
 – Draag oorbeschermers. –
 De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 8 m/s^2 .
 Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

ESPAÑOL**Para países europeos solamente****Ruido y vibración**

Los niveles típicos de ruido ponderados A son
 presión sonora: 88 dB (A)
 nivel de potencia sonora: 99 dB (A)
 Incerteza 3 dB (A).
 – Póngase protectores en los oídos. –
 El valor ponderado de la aceleración es de 8 m/s^2 .
 Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

PORTUGUÊS**Só para países Europeus****Ruído e vibração**

Os níveis normais de ruído A são
 nível de pressão de som: 88 dB (A)
 nível do som: 99 dB (A)
 A incerteza é de 3 dB (A).

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é 8 m/s².

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

DANSK**Kun for lande i Europa****Lyd og vibration**

De typiske A-vægtede lydniveauer er
 lydtryksniveau: 88 dB (A)
 lydeffektniveau: 99 dB (A)
 Der er en usikkerhed på 3 dB (A).
 – Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 8 m/s².

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

SVENSKA**Endast för Europa****Buller och vibration**

De typiska A-vägda bullernivåerna är
 ljudtrycksnivå: 88 dB (A)
 ljudeffektnivå: 99 dB (A)
 Osäkerheten är 3 dB (A).
 – Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 8 m/s².

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

NORSK**Gjelder bare land i Europa****Støy og vibrasjon**

De vanlige A-belastede støynivå er
 lydtrykksnivå: 88 dB (A)
 lydstyrkenivå: 99 dB (A)
 Usikkerheten er på 3 dB (A).
 – Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 8 m/s².

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

SUOMI**Vain Euroopan maat****Melutaso ja tärinä**

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat
 äänenpainetaso: 88 dB (A)
 äänen tehotaso: 99 dB (A)
 Epävarmuus on 3 dB (A).
 – Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 8 m/s².

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Θόρυβος και κραδασμός**

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι
 πίεση ήχου: 88 dB (A)
 δύναμη του ήχου: 99 dB (A)
 Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).
 – Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 8 m/s².

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan